

שדרוג מערכת עמודות TREION™: התקנת Lead-Lag

מערכות המזונות במים נטולי מלחים באיכות גבוהה במיוחד – דוגמת אוטוקלבים, מחוללי קיטור, מערכות קצה להפקת UltraPure Water וכדומה – רגישות לתכולת המלחים במי ההזנה (כגון קושיות וכלורידים) והן עלולות להיזקק עקב חוסר הקפדה מלאה על הזנת מים באיכות המתאימה.

לאבטחת איכות גבוהה וקבועה של מים מטופלים גם בסיום תפוקתה של עמודת TREION™, ולצמצום האפשרות לנזק בעקבות אי החלפת עמודה במועד, אנו ממליצים על שדרוג המערכת ע"י התקנת עמודה זהה נוספת בטור בתצורת Lead-Lag.

העמודה הנוספת מלטשת את מי העמודה הראשונה ומבטיחה את איכות המים הנדרשת ברציפות ובאמינות.

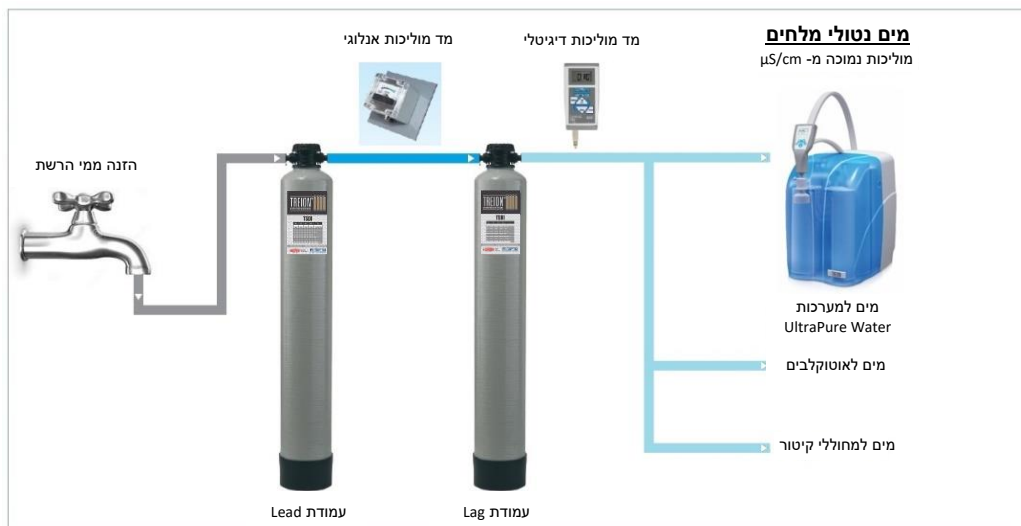
חשוב להדגיש שהתקנת Lead-Lag מורידה את עלויות התפעול של המערכת.

יתרונות עבודה בתצורת Lead-Lag

- **איכות ואמינות:** המערכת מספקת מים באיכות גבוהה וקבועה ברציפות מרבית.
- **חסכון כלכלי:** המערכת עובדת ביעילות מקסימלית ע"י ניצול מרבי של תפוקת העמודות.
- **תפעול קל ונוח:** המערכת פשוטה לתפעול ולאחזקה, התערבות המפעיל מינימלית.

תיאור פעולת המערכת

- העמודה הראשונה (Lead) משמשת כ- **Working Mixed-Bed** ומטפלת בעומס המלחים שבמי ההזנה.
- העמודה השנייה (Lag) משמשת כ- **Polishing Mixed-Bed** וכעמודת ביטחון לעמודה הראשונה.
- ביציאה מכל עמודה מותקן מד מוליכות חשמלית לניטור רציף של מי המוצר לאחר כל שלב בתהליך.

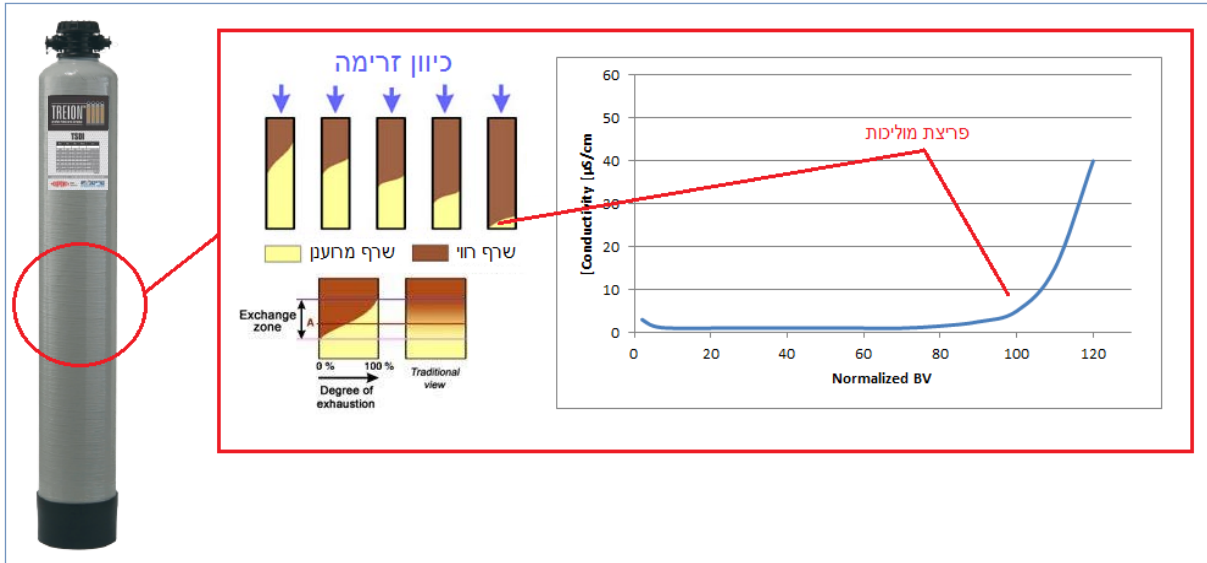


דוגמה להתקנת Lead-Lag

החלפת עמודות:

כאשר העמודה הראשונה (Lead) מגיעה לרוויה, עמודת הליטוש מותקנת ראשונה, ועמודה חדשה טרייה מותקנת שניה (Lag). בתצורה זו מובטחים רציפות מרבית של איכות המים הנדרשת בנקודת השימוש וניצול מקסימלי של תפוקת העמודות.

רקע תיאורטי – פריצת מוליכות



במהלך ייצור מים נטולי מלחים מעמודות מצע-מעורב, מתפתח פרופיל רוויה במצע שרף חילוף היונים. כאשר העמודה מגיעה לרוויה, מתקבלת עלייה במוליכות החשמלית של מי המוצר המוגדרת כפריצת מוליכות.

עמודות **TREION™**, בזכות מערכת פיזור מתקדמת, מאופיינות בזרימת מים אחידה בתוך העמודה ובנקודת פריצה חדה, לקבלת תפוקות מרביות. כדי להימנע מפריצת מוליכות בנקודת השימוש בהגעת העמודה לרוויה, מומלץ להתקין את עמודות **TREION™** בטור, בתצורת **Lead-Lag**.

איכויות מים נטולי מלחים

לאחר עמודת **TREION™** אחת שהוזנה במי רשת או מי RO, מוליכות מים מטופלים הינה $0.1-20 \mu\text{S/cm}$.
לאחר שתי עמודות **TREION™** בהתקנת **Lead-Lag**: $0.1-1.0 \mu\text{S/cm}$. (ככל שהעמודה הראשונה אינה רוויה).

לאיכויות גבוהות יותר, מומלץ להתקין בטור עמודות ליטוש נוספות מסוג **TREION™ UPDI™** שגובהן 1 מ' ומעלה:

- עמודה אחת לקבלת התנגדות חשמלית של $10 \text{ Megohm}\cdot\text{cm}$ ($0.1 \mu\text{S/cm} =$).
- שתי עמודות בתצורת **Lead-Lag** אף הן לקבלת $18.2 \text{ Megohm}\cdot\text{cm}$ ($0.055 \mu\text{S/cm} =$) ב- 25°C .

צוות המהנדסים והטכנאים המיומן שלנו עומד לרשותך בכל שאלה בנוגע למערכות **TREION™**.

למכירות ותמיכה הנדסית:
1-800-20-30-80

לשירות החלפות שוטפות:
1-700-701-345

treion@treion.co.il www.treion.co.il

DUPONT טרייטל
הנדסה כימית בע"מ